

SNI

SNI 01-4453-1998

Standar Nasional Indonesia



Pendahuluan

Penyusunan Standar Nasional Indonesia Teh hijau bubuk merupakan program dari Pusat Standardisasi Departemen Perindustrian dan Perdagangan tahun 1996 - 1997. . .

Penyusunan ini selain diutamakan untuk melindungi konsumen dari segi kesehatan dan keselamatan, juga untuk :

- Melindungi produsen
- Mendukung ekspor non migas.

Daftar isi

Halaman

Pendahuluan	i
Daftar isi	ii
1. Ruang lingkup	1
2. Acuan	1
3. Definisi	1
4. Syarat mutu	1
5. Cara pengambilan contoh	3
6. Cara uji	3
7. Syarat lulus uji	7
8. Syarat penandaan.....	7
9. Cara pengemasan	7

Teh hijau bubuk

1. Ruang lingkup

Standar ini meliputi acuan, definisi, syarat mutu, cara pengambilan contoh, cara uji, syarat lulus uji, syarat penandaan dan cara pengemasan teh hijau bubuk.

2. Acuan

- Kumpulan Peraturan Perundang-undangan di Bidang Makanan, Jilid I Edisi III, Departemen Kesehatan RI, Tahun 1993-1994.
- Undang-Undang RI No. 23 Tahun 1992, tentang Kesehatan.
- SNI 01-2897-1992, Cara uji cemaran mikroba.
- SNI 01-2896-1992, Cara uji cemaran logam
- SNI 01-2891-1992, Cara uji makanan dan minuman.
- SNI 19-0428-1989*, Petunjuk pengambilan contoh padatan.
- SNI 01-0222-1987, Bahan tambahan makanan.
- SNI 01-1902-1995, Teh hitam
- SNI 01-3945-1995, Teh hijau
- Pearson, David : " The Chemical Analysis of Foods" Chemical Publishing Company, Inc New York, 1971.

3. Definisi

Teh hijau bubuk adalah bubuk kering dihasilkan dari pengolahan pucuk dan daun muda tanaman *Camellia sinensis* tanpa melalui proses fermentasi.

3. Syarat mutu

Syarat mutu teh hijau bubuk seperti pada tabel dibawah ini.

* SNI 19-0428-1998

Tabel

Spesifikasi persyaratan mutu

No.	Jenis uji	Satuan	Persyaratan
1.	Keadaan		
1.1	Bau	-	Normal
1.2	Rasa	-	Normal
1.3	Warna	-	Hijau kehitan
2.	Ukuran partikel		
2.1	Bubuk 1		
	Lolos mesh No. 4		
	(ayakan uk. 3,37 mm)		
	tertahan mesh No.:10		
	(ayakan uk. 2 mm)	%	Min. 75
2.2	Bubuk 2		
	Lolos mesh No.: 10		
	(ayakan uk. 2 mm)		
	tertahan mesh no.:45		
	(ayakan uk.0,355 mm)	%	Min. 75
2.3	Bubuk 3		
	Lolos mesh No. : 45		
	(ayakan uk.0,355 mm)	%	Min. 75
3.	Kafeina, (b/b)	%	1,3 - 2,6
4.	Air, (b/b)	%	Maks. 8
5.	Ekstrak dalam air,		
	(b/b)	%	Min. 32
6.	Abu, (b/b)	%	Maks. 8
7.	Abu larut dalam air,		
	(b/b)	%	Min. 45
8.	Abu tak larut dalam		
	asam, (b/b)	%	Maks. 1,0
9.	Alkalinitas abu larut		
	dalam air, (b/b)	%	1,0 - 3,0
10.	Serat kasar, (b/b)	%	Maks. 16,5
11.	Cemaran logam		
11.1	Timbal (Pb)	mg/kg	Maks. 2,0
11.2	Tembaga (Cu)	mg/kg	Maks. 150,0
11.3	Seng (Zn)	mg/kg	Maks. 40,0
11.4	Timah (Sn)	mg/kg	Maks. 40,0
11.5	Raksa (Hg)	mg/kg	Maks. 0,03
12.	Cemaran Arsen (As)	mg/kg	maks. 1,0
13.	Cemaran Mikroba		
13.1	Angka lempeng total	koloni/g	Maks. 3×10^3
13.2	Bakteri Coliform	APM/g	< 3

Keterangan :

Kriteria uji s/d 10 : abdk

5. Cara pengambilan contoh

Cara pengambilan contoh sesuai dengan SNI 19-0428-1989,*
Petunjuk pengambilan contoh padatan.

6. Cara uji

6.1 Persiapan contoh untuk uji kimia

Persiapan contoh untuk uji kimia sesuai dengan SNI 01-2891-1992, Cara uji makanan dan minuman, butir 4.

6.2 Keadaan

Cara uji keadaan sesuai dengan SNI 01-3945-1995, Teh hijau, butir 7.2

6.3 Ukuran partikel

Cara uji ukuran partikel sesuai dengan SNI 01-3945-1995, Teh hijau, butir 7.1

6.4 Kafeina

6.4.1 Prinsip

Ekstraksi dengan pelarut kloroform dalam suasana basa.

6.4.2 Peralatan

- Timbangan analitis
- Labu didih 500 ml
- Pendingin refluks
- Pipet volume : 5 ml, 10 ml, 25 ml, 100 ml
- Labu takar : 100 ml, 500 ml.
- Gelas piala 500 ml.
- Corong pemisah
- Erlenmeyer asah 250 ml
- Pemanas listrik
- Pengering listrik.

* SNI 19-0428-1998

6.4.3 Pereaksi

- Kloroform, CHCl_3
- H_2SO_4 pekat
- Campuran selen
Campurkan 2,5 g serbuk SeO_2 , 100 g K_2SO_4 dan 20 g $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$.
- Indikator campuran
Siapkan larutan bromocresol green 0,1 % dan larutan merah metil 0,1 % dalam alkohol 95% secara terpisah.
Campur 10 ml bromocresol green dengan 2 ml merah metil.
- Larutan asam borat 2 %
Larutkan 10 g H_3BO_3 dengan air suling dalam labu takar sampai 500 ml. Setelah dingin pindahkan ke dalam botol bertutup gelas. Campur 500 ml asam borat dengan 5 ml indikator.
- Larutan HCl 0,01 N
- Larutan NaOH 30 %
Larutkan 150 g NaOH p.a dengan air suling dalam labu takar sampai 500 ml, simpan dalam botol bertutup karet.

6.4.4 Cara kerja

- Timbang 5 g contoh, masukkan dalam labu didih 500 ml.
- Tambahkan 10 g MgO dan 200 ml air suling.
- Panaskan pelan-pelan dengan refluks selama 2 jam.
- Dinginkan, encerkan dengan air suling menjadi 500 ml dan saring.
- Didihkan 300 ml filtrat dan 10 - 20 ml larutan H_2SO_4 10 % dalam gelas piala 500 ml sampai volumenya 100 ml.
- Saring dan masukkan ke dalam corong pemisah.
Bilas gelas piala dan kertas saring dengan larutan H_2SO_4 1 %, masukkan larutan ke corong pemisah.
- Ekstrak 4 kali dengan kloroform masing-masing : 45 ml, 25 ml, 10 ml, 10 ml.
- Cuci gabungan hasil ekstrak dengan 5 ml larutan KOH 1 %.
- Bilas corong pemisah dengan 10 ml kloroform dan campurkan dengan gabungan hasil ekstrak.
- Uapkan gabungan hasil ekstrak dalam erlenmeyer asah (yang telah diketahui bobot tetapnya).
- Keringkan pada pengering listrik pada suhu 100°C .
- Tambahkan 2 g campuran selen dan 25 ml H_2SO_4 pekat.
- Panaskan di atas pemanas listrik sampai mendidih dan larutan menjadi jernih kehijau-hijauan (sekitar 2 jam).

- Biarkan dingin, encerkan dengan air suling dan masukkan ke dalam labu ukur 100 ml, tepatkan sampai tanda garis.
- Pipet 5 ml larutan dan masukkan ke dalam alat penyuling, tambahkan 5 ml larutan NaOH 30 % dan beberapa tetes indikator PP.
- Suling selama lebih kurang 10 menit, sebagai penampung gunakan 10 ml larutan H_3BO_3 2 % yang telah ditambah indikator campuran.
- Bilas ujung pendingin dengan air suling.
- Titrasi dengan larutan HCl 0,01 N.
- Kerjakan penetapan blanko

Perhitungan :

Kafeina, % =

$$\frac{(V_1 - V_2) \times N \times 0,014 \times f_k \times f_p}{w} \times 100$$

Keterangan :

w adalah bobot contoh, g
 V_1 adalah volume larutan HCl 0,01 N yang dipergunakan untuk titrasi contoh.
 V_2 adalah volume larutan HCl 0,01 N yang dipergunakan untuk titrasi blanko.
 N adalah normalitas HCl
 f_k adalah faktor konversi untuk kafeina 3,464
 f_p adalah faktor pengenceran

6.5 Air

Cara uji air sesuai dengan SNI 01-3945-1995, Teh hijau, butir 7.3

6.6 Ekstrak dalam air

Cara uji ekstrak dalam air sesuai dengan SNI 01-3945-1995, Teh hijau, butir 7.4.

6.7 Abu

Cara uji abu sesuai dengan SNI 01-3945-1995, Teh hijau, butir 7.5

6.8 Abu larut dalam air

Cara uji abu larut dalam air sesuai dengan SNI 01-3945-1995, Teh hijau, butir 7.6.

6.9 Abu tak larut dalam asam

Cara uji abu tak larut dalam asam sesuai dengan SNI 01-3945-1995, Teh hijau, butir 7.7.

6.10 Alkalinitas abu larut dalam air

Cara uji alkalinitas abu larut dalam air sesuai SNI 01-3945-1995, Teh hijau, butir 7.8.

6.11 Serat kasar

Cara uji serat kasar sesuai dengan SNI 01-3945-1995, Teh hijau, butir 7.9.

6.12 Cemaran logam

6.12.1 Timbal

Cara uji timbal sesuai dengan SNI 01-2896-1992, Cara uji cemaran logam, butir 4.1.

6.12.2 Tembaga

Cara uji tembaga sesuai dengan SNI 01-2896-1992, Cara uji cemaran logam, butir 4.2.

6.12.3 Seng

Cara uji seng sesuai dengan SNI 01-2896-1992, Cara uji cemaran logam, butir 4.3.

6.12.4 Timah

Cara uji timah sesuai dengan SNI 01-2896-1992, Cara uji cemaran logam, butir 4.4

6.12.5 Raksa

Cara uji raksa sesuai dengan SNI 01-2896-1992, Cara uji cemaran logam, butir 5.

6.13 Cemaran Arsen

Cara uji cemaran arsen sesuai dengan SNI 01-2896-1992, Cara uji cemaran logam, butir 6.

6.14 Cemaran Mikroba

6.14.1 Angka lempeng total

Cara uji angka lempeng total sesuai dengan SNI 01-2897-1992, Cara uji cemaran mikroba, butir 1.

6.14.2 Bakteri Coliform

Cara uji bakteri coliform sesuai dengan SNI 01-2897-1992, Cara uji cemaran mikroba, butir 2.

7. Syarat lulus uji

Produk dinyatakan lulus uji apabila memenuhi spesifikasi persyaratan mutu.

8. Syarat penandaan

Syarat penandaan sesuai dengan Undang-Undang RI No. 23 Tahun 1992 tentang Kesehatan serta peraturan tentang label dan periklanan yang berlaku.

9. Cara pengemasan

Produk dikemas dalam wadah yang tertutup rapat, tidak dipengaruhi dan mempengaruhi isi, aman selama penyimpanan dan pengangkutan.

BSN

SNI 01-4453-1998 (N)

Teh hijau bubuk

Tgl. Pinjaman	Tgl. Harus Kembali	Nama Peminjam

BSN

PERPUSTAKAAN



BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.go.id